



特許庁長官 三宅 幸夫 殿

(2,000円)

昭和47年8月7日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1. 発明の名称  
精紡機における糸繰方法およびその装置

2. 特許請求の範囲に記載された発明の要旨

3. 発明者

住所 兵庫県明石市二見町西二見1番地1

氏名 大 橋 隆 (ほか1名)

4. 特許出願人

郵便番号 国田部-000

住所 大阪市北区堂島浜通2丁目8番地

名称 (316) 東洋紡織株式会社

代表者 河 端 邦 夫 (ほか2名)

5. 添付書類の目録

(1) 明 細 書 1 通  
(2) 図 面 1 通  
(3) 願 書 1 通

17 078600

方式 特許

明 細 書

1. 発明の名称

精紡機の糸繰方法およびその装置

2. 特許請求の範囲

(1) 糸繰装置が捲取中の管糸、若しくは予備管糸から引き出した糸繰を先端に係止して移動し、紡出中のフリースに接合するごとくとした糸繰方法において、糸繰装置フロントローラーと接触し、糸繰端がフリースと接合せんとするときに、糸繰をフロントローラー軸と平行に移動変位させるとくとした精紡機の糸繰方法。

(2) 糸繰装置が捲取中の管糸、若しくは予備管糸から引き出した糸繰を先端に係止して移動し、紡出中のフリースに接合するごとくとした糸繰装置において、糸繰装置の上部には、糸繰を一時的に案内係止する糸繰規制装置とその後部には糸繰を規制部材方向に屈折して把持する揺動軸杆を設け、該規制装置は糸繰の張力によつて揺動を開放されるとくとした精紡機の糸繰装置。

① 日本国特許庁

## 公開特許公報

① 特開昭 49 35631

④ 公開日 昭49.(1974) 4. 2

② 特願昭 47-78860

② 出願日 昭47.(1972) 8. 7

審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号 ⑤ 日本分類

7380 34- 43 B0

3. 発明の詳細な説明

本発明は、リング精紡機において、紡出中の糸が切れた時、これを感知検出して、紡出捲取中の管糸からの糸繰あるいは新たな糸繰を準備しておいてこれを紡出中の管糸に捲付け、これを切断した糸繰を引き出して、紡出中のフリースに接合(口付け)して糸繰をする知くとした自動糸繰機の糸繰方法および装置に関するもので、特に糸繰端を屈折して保持し口付け時新肉してフリースと確実に糸繰をなすようにしたものである。

従来、精紡機のスピンドル列に沿つて移動するごとくとした機枠内に各種の装置を設け、特に紡出中の糸繰の切断を検知したときはその場で停止し紡出中の糸繰を取り管糸から引き出した糸繰、或はあらかじめ機枠内に保持せしめた糸繰を紡出中の糸繰を取り管糸に新たに捲付けた糸繰を糸繰となし、該糸繰を糸繰装置によつて把持せると共に糸繰装置を移動し、口付杆に設けた糸切りエフジにて引き切断し、口付杆の先端部に設けた口付ローラーあるいは口付エブロンをフロントローラーに当接することによつて把持部材を変位させて

BEST AVAILABLE COPY

保持部を開放するごとくした糸巻装置およびその改良装置が提案されている。

しかるに、放出中のフリースは常時数回トラベースするのが原則であり、従つて糸巻を確実にフリースに接合することが出来ない場合がある。この対策として従来よりなされている提案として、口付けローラーの下部に弾性板を設け一時的にフリースを保留するもの（実公昭44-22506）や、糸巻及びフリースを共に吸引するもの（特公昭46-29452）などがあるが、これらの考案あるいは発明は、糸巻目が太くなつたりあるいは吸引配管部を設けなければならぬ等の欠点がある。本発明はかかる欠点をなくし、トラベースがあつても簡単かつ確実に糸巻目とフリースとを接合せしめて糸巻目を完成させることを目的とするもので、口付けローラーあるいはエプロンがフロントローラーに当接し、それによつて糸巻保持部材が変位し糸巻を開放すると、ほぼ同時に、糸巻をフロントローラー軸心方向に傾斜変位移動させることにより、その傾斜変位間に於て必ずフリースと糸巻

とが接合するごとくしたものである。

以下本発明を図面に例示した装置に基づいて説明する。

第1図は自動糸巻機における糸巻きの概要を示したもので、フロントボトムローラー1とフロントトップローラー1'とで把持牽伸され送り出された糸巻は、糸巻となつてリングおよびトラベラによつて巻取られ取り出されるが切断したときはニューマチッククリヤー2の吸引作用でフリース3として吸引される。一方糸巻装置4は糸巻機枠内に前後揺動式、或は揺動式となした移動杆5に取付けられ糸巻3を引掛け保持してフロントボトムローラー側に移動する。図は一点鎖線Aで示すごとく揺動式を示した。

これらの糸巻装置は特公昭43-16916号で既によく知られたものである。第2図～第8図はフロントボトムローラー1と糸巻装置4、および糸巻保持開放関係位置と作動を平面的に示したものであるが、糸巻装置自体の構成を第6図において説明する。移動杆5の一端に固着された糸巻装置本体

はほぼ四角形のブロックで構成され、先端（フロントローラー側）には段部を形成して口付装置を揺動可能に支持せしめる。口付装置はクレードル6とこれに大、小2個のローラーが連支されこのローラー間にエプロン7を懸張して構成され、クレードル6はその後側中央部に軸を固着し、該軸は本体5に穿孔した有底孔にコイルばねを介して挿入し、軸に刻設した段部と止めねじによつて常時突出方向に付勢支持せしめる。またクレードル6の一部に連結杆13'を固着し、該杆は本体5の側面に設けた溝に沿つてクレードルと共に揺動し、その先端部には突起部13を形成する。本体5の1部には扇形の凹段部9を形成し、該凹段部の要部には糸巻自動把持レバー10を枢支せしめ、一端には脚部11を形成して引ばね16を係止し、常時図面では時計方向に把持レバー10が回転するごとく付勢する。12は把持レバーの係止部材で本体5の側面に複設した軸に枢支し、上部は第7図に示すごとく凹段部9の底面に沿うごとく屈曲し先端に鉤止部を形成し、下端部は延長せしめ

て重疊部を形成し常時鉤止部が上方に付勢される。また糸巻自動把持レバー10の底部には切欠きおよび鉤止段部を形成して前記係止部材12の鉤止部と係合するごとく構成し、把持レバー10が反時計方向に回転して前記鉤止段部が係止部材12の鉤止部に至るときは重疊部に至るときは重疊部を互に押し合はせ互いに係止して把持レバーを第6図の位置に保持せしめる。17は本体5の裏面であつて把持レバー10の到来位置に設けた糸巻保持板で好ましくは摩擦材を貼着する。8は糸巻案内規制部材で上面は彎曲面を形成し、下面は糸巻を通過せしめる空隙を形成し、先端部は本体5と強く接するごとく設けると共に、この先端は糸巻が引かれたとき空隙部に糸が案内されるごとく本体5と弾発的に支持される。例えば第10図に示すごとく本体5に溝8'を形成し、案内規制部材8をコイルばね19を介して取付けたら、或は規制部材の先端下部に屈曲板ばね18を取付けて第6図および第7図のごとくこの先端部に一時的に糸巻を留め、糸巻が引き出されるときはその張力

によつて先端部を越えて第9図のごとく規制部材8の下面空隙部に至り、自由に通過するようになる。以下これらの作動を第1図～第8図に基づいて説明する。第1図において前記したごとく筋糸Yはトラベースされ、Y-1とY-2で示す巾(トラベース巾或は距離)常時移動している。従つて切断したフリースもまたY-1からY-2の巾で移動しているのて筋糸Yはこのフリースと一致させる必要がある。一方糸巻装置4は前記したごとく構成され、移動杆3によつて移動されるが、その移動軌跡中に前記筋糸回転把持レバー10の係止、開放部材が別個に設けられる。即ち糸巻装置4が最後通したとき把持レバー10を反時計方向に回転せしめて係止し、筋糸の把持準備を行なう復元軸杆14と前進途中で糸巻装置4が筋糸Yを巻取してから把持レバー10の係止を開放して筋糸Yを屈曲把持せしめるための把持レバー開放部材15とが設けられる。

第1図は糸巻装置4が最後通した状態を示したもので、固定された復元軸杆14によつて把持レバ

ー10は反時計方向に回転され、前記係止部材12によつて係止される。第2図は把持レバー10が係止されたまま糸巻装置が前進する状態を示したものでその途中において第1図で示すごとく筋糸Yが糸巻装置4は筋糸を巻合(引掛けて)して前進する。即ち第3図のごとき状態となる。このとき筋糸Yは糸巻装置の上部で糸案内規制部材3の上面に沿つてその先端部に案内され、かつ凹段部9上で糸把持板17を外れた位置に導かれる。そのためあらかじめ筋糸は口付装置のエプロン7の左側に位置するごとく導きしておく。

第4図の状態では前進すると、その途中には第2図で示したごとく開放部材16があり、該開放部材は例えばカム面となして係止部材12の重疊部と当接し、重疊部を押し上げる。よつて把持レバー10は引ばね18により時計方向に回転する。この回転によつて凹段部9上に導かれた筋糸Yを把持レバーの先端で押し曲げながら規制部材8の先端と糸把持板17との間でく字形に案内把持する。この把持レバー10の回転動力で筋糸Yは規制部

材の先端を越えないよう規制すること当然である。即ち第5図のごとき状態で前進する。しかしてエプロン7がフロントローラ1と接触すると筋糸Yはフロントローラとエプロン7に把持されて強く引かれ、第6図で示すごとく張力を加えられた筋糸Yは、規制部材先端部での規制力にうちかつて点線で示すごとく規制部材の下面空隙部に入り込み、それに従いフロントローラとの接触部においても左より右へと移動をはじめる。なお糸巻装置が前進すると、口付装置自身が後退し(クレードルの支軸がばねを圧して本体8の有底孔に退入する)クレードル8に固定した連結杆13'の先端突部13が把持レバー10の脚部11を押し、把持した筋糸Yを開放する。よつて筋糸は、第7図及び第8図に示すごとく規制部材の空隙に沿つて開放されながら、フロントローラ面上を左から右へ移動変位しつつ導入され、第2図に示した如く、フリースがY-1からY-2の間のいずれにあつても、この移動変位導入により、必ず筋糸と合致し、糸巻が確実に行われる。

本発明はこのように糸巻装置4に装着した筋糸案内規制部材と把持レバーによつて、積極的に筋糸を折り曲げて保持し、フロントローラに接するとき折り曲げを開放することによつて筋糸をフロントローラ軸心と平行に移動変位させながら導入し、必ずフリースと合致せしめるため、確実な糸巻作業が行なえるようになり、糸巻装置を飛躍的に向上せしめたものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は糸巻作動説明図、第2図は糸巻装置が準備位置にある説明図、第3図は糸巻装置が前進途中の説明図、第4図は口付装置がフロントローラに接合する状態、第5図は口付中の作動説明図でこれらは平面図で示す。第6図は第3図における糸巻装置、第7図は第4図、第8図は第5図における糸巻装置の斜視図、第9図は第6図における一部断面説明図、第10図は規制部材の取付構成展開図である。

1はフロントローラ、1'はフロントトフローラ、2はニューマチフククリヤラー、3は移動杆、4

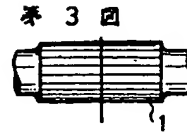
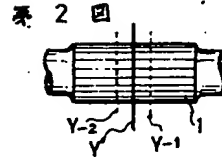
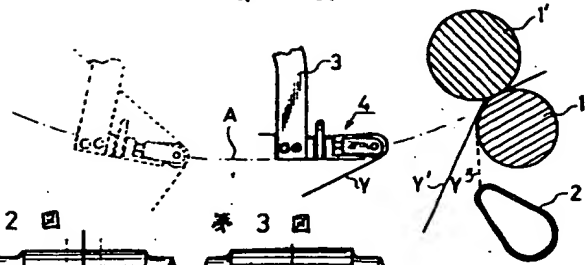
BEST AVAILABLE COPY

は糸巻装置、8は本体、9はクレードル、7はエ  
ブロン、9は糸案内機構部材、9は凹設部、10  
は糸巻回動把持レバー、11は把持レバーの脚部、  
12は係止部材、13は連結杆の突部、13'は連  
結杆、14は復元軸杆、15は開放部材、16は  
引ばね、17は糸巻持板、18は板ばね、19は  
コイルばねである。

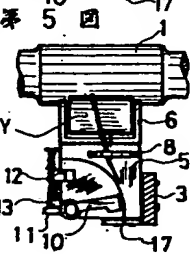
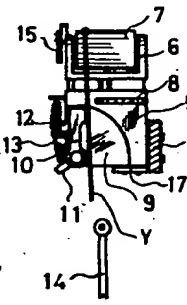
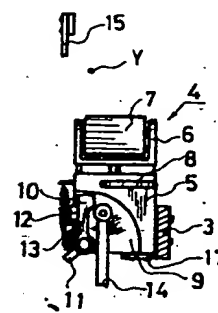
特許出願人 東洋紡績株式会社

外 名

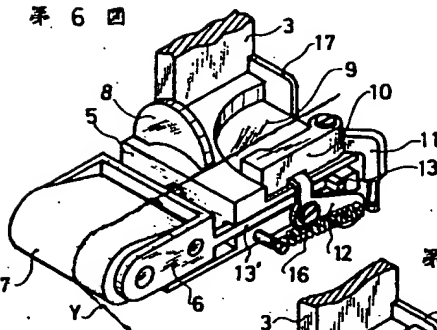
第 1 図



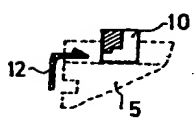
第 4 図



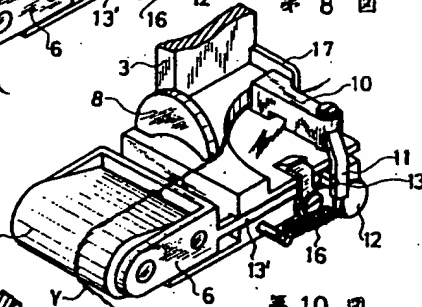
第 6 図



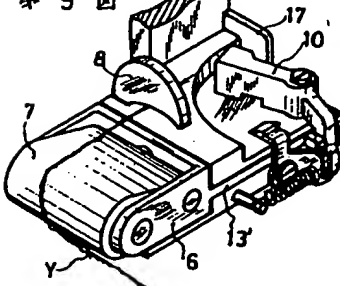
第 7 図



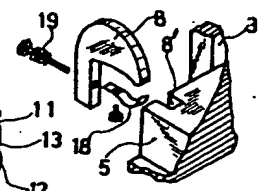
第 8 図



第 9 図



第 10 図



4. 前記以外の発明者、特許出願人

(1) 発 明 者

住所 千葉県柏市十倉二丁目14番地の4  
氏名 千葉 繁三郎

(2) 特許出願人

住所 大阪府北区豊島区通8丁目17番地  
氏名 東洋紡・豊和テキスタイルエンジニアリング株式会社

代表者 谷 口 豊三郎

住所 東京都足立区千住南星町3番12号

氏名 株式会社 東京自動車機械製作所

代表者 佐 藤 保 寿

BEST AVAILABLE COPY